



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217414820 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 13

(21) 申请号 202220174184.3

(22) 申请日 2022.01.23

(73) 专利权人 上海继尔新材料科技有限公司

地址 201400 上海市奉贤区杨跃路568号4幢

(72) 发明人 姚里

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 黄珍丽

(51) Int. Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/92 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

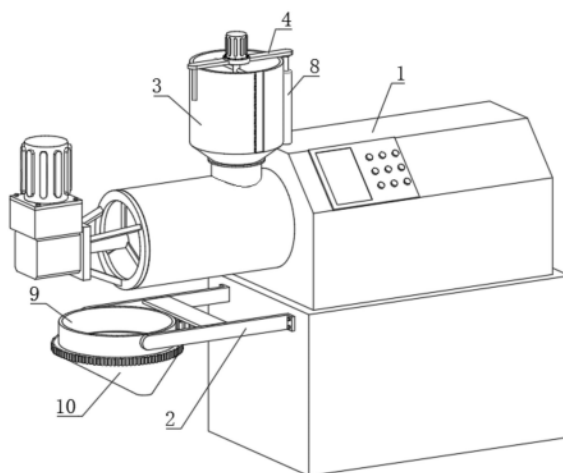
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种塑料加工用原料挤压装置

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料加工设备技术领域,具体为一种塑料加工用原料挤压装置,包括装置本体和固定架,所述装置本体的一侧设置有上料斗,所述上料斗的顶部活动连接有安装架,所述安装架的顶部设置有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接连接有连接杆,所述连接杆的一侧固定连接连接有支撑块,所述装置本体靠近安装架的一侧设置有电动推杆,所述上料斗的一侧设置有观察口,所述观察口的一侧设置有刻度线,所述固定架的一侧固定连接连接有固定壳。本实用新型的优点在于:通过设置支撑块、观察口和刻度线,达到了可以便于工作人员对加注量进行控制,同时又可以增加上料时的便捷性,通过设置下料斗,达到了可以使物料均匀的落到集料盘内部的目的。



1. 一种塑料加工用原料挤压装置,其特征在于:包括装置本体(1)和固定架(2),所述装置本体(1)的一侧设置有上料斗(3),所述上料斗(3)的顶部活动连接有安装架(4),所述安装架(4)的顶部设置有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定连接连接有连接杆(6),所述连接杆(6)的一侧固定连接连接有支撑块(7),所述装置本体(1)靠近安装架(4)的一侧设置有电动推杆(8),所述上料斗(3)的一侧设置有观察口(301),所述观察口(301)的一侧设置有刻度线(302),所述固定架(2)的一侧固定连接连接有固定壳(9),所述固定壳(9)靠近底部的一侧转动连接连接有下料斗(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用原料挤压装置,其特征在于:所述安装架(4)的左右两侧均固定连接连接有支撑杆(401),所述上料斗(3)靠近支撑杆(401)的一侧均开设有滑动槽(303)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用原料挤压装置,其特征在于:所述连接杆(6)的外表面固定连接连接有搅拌杆(601),所述搅拌杆(601)的数量为多个,多个所述搅拌杆(601)均匀分布于连接杆(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用原料挤压装置,其特征在于:所述电动推杆(8)的输出端与安装架(4)法兰连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用原料挤压装置,其特征在于:所述观察口(301)的内部设置有透明板。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用原料挤压装置,其特征在于:所述固定架(2)与装置本体(1)螺栓连接。

7. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用原料挤压装置,其特征在于:所述安装架(4)靠近下料斗(10)的一侧设置有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端固定连接连接有齿轮(1101),所述下料斗(10)靠近齿轮(1101)的一侧固定连接连接有齿圈(1001),所述齿轮(1101)与齿圈(1001)相啮合。

8. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用原料挤压装置,其特征在于:所述固定壳(9)靠近下料斗(10)的一侧开设有转动槽(901),所述下料斗(10)通过转动槽(901)与固定壳(9)转动连接。

一种塑料加工用原料挤压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工设备技术领域,特别是一种塑料加工用原料挤压装置。

背景技术

[0002] 塑料加工又称塑料成型加工,是将合成树脂或塑料转化为塑料制品的各种工艺的总称,是塑料工业中一个较大的生产部门,塑料加工一般包括塑料的配料、成型、机械加工、接合、修饰和装配等,后四个工序是在塑料已成型为制品或半成品后进行的,又称为塑料二次加工。

[0003] 螺杆挤出机分为冷喂料螺杆挤出机和热喂料螺杆挤出机两种,都用于挤出橡胶半制品和制品,冷喂料螺杆挤出机可喂入不经热炼的胶料,通过螺杆挤压、剪切和搅拌等作用,使胶料受热塑化,并由口型连续挤出,主要由螺杆、机筒、机头、喂料机构、传动装置和温度控制系统等组成,冷喂料挤出机螺杆长径比一般为8到18,挤出的制品质量好,不需配备热炼机,热喂料螺杆挤出机须喂入经热炼的胶料,通过螺杆挤压、剪切和搅拌等作用,使胶料进一步塑化,并由n型连续挤出,主要由螺杆、机筒、机头、喂料机构和传动装置等组成,热喂料挤出机螺杆长径比一般为4到6,挤出的制品质量可满足工艺要求,需配备热炼机,但现有螺杆挤出机,具有以下缺点:

[0004] 1、现有螺杆挤出机在加注原料时不便于工作人员对加注量进行控制,从而影响工作人员对原料加工效率进行计算;

[0005] 2、现有螺杆挤出机在下料时由出料口直接排入集料盘,进而导致物料不能均匀的落到集料盘内部,从而导致需要工作人员手动将集料盘内部的物料进行扩散。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种塑料加工用原料挤压装置。

[0007] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种塑料加工用原料挤压装置,包括装置本体和固定架,所述装置本体的一侧设置有上料斗,所述上料斗的顶部活动连接有安装架,所述安装架的顶部设置有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接连接有连接杆,所述连接杆的一侧固定连接连接有支撑块,所述装置本体靠近安装架的一侧设置有电动推杆,所述上料斗的一侧设置有观察口,所述观察口的一侧设置有刻度线,所述固定架的一侧固定连接连接有固定壳,所述固定壳靠近底部的一侧转动连接连接有下料斗。

[0008] 优选的,所述安装架的左右两侧均固定连接连接有支撑杆,所述上料斗靠近支撑杆的一侧均开设有滑动槽。

[0009] 通过采用上述技术方案,可以增加安装架升降时的稳定性。

[0010] 优选的,所述连接杆的外表面固定连接连接有搅拌杆,所述搅拌杆的数量为多个,多个所述搅拌杆均匀分布于连接杆。

[0011] 通过采用上述技术方案,可以让搅拌杆对原料进行搅拌,从而增加物料的流通效

果。

[0012] 优选的,所述电动推杆的输出端与安装架法兰连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,可以便于电动推杆与安装架组装连接。

[0014] 优选的,所述观察口的内部设置有透明板。

[0015] 通过采用上述技术方案,可以直观的了解上料斗内部的原料量。

[0016] 优选的,所述固定架与装置本体螺栓连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,从而既便于将固定架与装置本体进行组装连接,又便于后期的拆卸维护。

[0018] 优选的,所述安装架靠近下料斗的一侧设置有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接齿轮,所述下料斗靠近齿轮的一侧固定连接齿圈,所述齿轮与齿圈相啮合。

[0019] 通过采用上述技术方案,可以便于对下料斗的转动进行控制,从而根据物料的下料速度来对下料斗的转速进行调整。

[0020] 优选的,所述固定壳靠近下料斗的一侧开设有转动槽,所述下料斗通过转动槽与固定壳转动连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,可以增加下料斗转动时的稳定性。

[0022] 本实用新型具有以下优点:

[0023] 1、该塑料加工用原料挤压装置,通过设置支撑块、观察口和刻度线,连接杆的一侧固定连接支撑块,上料斗的一侧设置有观察口,观察口的一侧设置有刻度线,上料时,通过启动电动推杆和第一电机,让支撑块进行上升,使物料进入装置本体的进料口进行挤压作业,并且连接杆会带动搅拌杆对原料进行搅拌,从而增加物料的流通效果,此时可以通过观察口和刻度线观察原料的加注量,需要停止上料时,通过复位电动推杆,此时支撑块会对上料斗的底部进行密封,进而达到了可以便于工作人员对加注量进行控制,同时又可以增加上料时的便捷性;

[0024] 2、该塑料加工用原料挤压装置,通过设置下料斗,固定壳靠近底部的一侧转动连接有下料斗,下料时,通过将集料盘放置到下料斗的一侧,再通过启动第二电机使下料斗进行转动,从而让下料斗辅助物料均匀的落到集料盘,进而达到了可以使物料均匀的落到集料盘内部的目的。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型第二工作状态的结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型上料斗的结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型上料斗的剖视图;

[0029] 图5为本实用新型支撑块的结构示意图;

[0030] 图6为本实用新型固定架的结构示意图;

[0031] 图7为本实用新型转动槽的结构示意图。

[0032] 图中:1-装置本体,2-固定架,3-上料斗,301-观察口,302-刻度线,303-滑动槽,4-安装架,401-支撑杆,5-第一电机,6-连接杆,601-搅拌杆,7-支撑块,8-电动推杆,9-固定壳,901-转动槽,10-下料斗,1001-齿圈,11-第二电机,1101-齿轮。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0034] 如图1-7所示,一种塑料加工用原料挤压装置,它包括装置本体1和固定架2,装置本体1的一侧设置有上料斗3,上料斗3的顶部活动连接有安装架4,安装架4的左右两侧均固定连接有支撑杆401,上料斗3靠近支撑杆401的一侧均开设有滑动槽303,从而让安装架4只能上下活动调节,进而对安装架4的活动形成进行控制,安装架4的顶部设置有第一电机5,第一电机5与安装架4螺栓连接,安装架4靠近第一电机5的输出端开设有活动孔,第一电机5的输出端固定连接有连接杆6,连接杆6的一端与第一电机5的输出端焊接连接,连接杆6的一侧固定连接有支撑块7,支撑块7的顶部与连接杆6的一端焊接连接,装置本体1靠近安装架4的一侧设置有电动推杆8,电动推杆8的输出端与安装架4法兰连接,上料斗3的一侧设置有观察口301,观察口301的内部设置有透明板,观察口301的一侧设置有刻度线302,固定架2的一侧固定连接有固定壳9,固定壳9靠近底部的一侧转动连接有下料斗10,固定壳9靠近下料斗10的一侧开设有转动槽901,下料斗10通过转动槽901与固定壳9转动连接,转动槽901的内部设置有轴承,下料斗10与轴承的外壁相连接。

[0035] 作为本实用新型一种优选技术方案,连接杆6的外表面固定连接有搅拌杆601,搅拌杆601的数量为多个,多个搅拌杆601均匀分布于连接杆6,搅拌杆601与连接杆6焊接连接。

[0036] 作为本实用新型一种优选技术方案,固定架2靠近装置本体1的一侧开设有活动孔,活动孔的内部转动连接有固定螺栓,装置本体1靠近固定螺栓的一侧开设有螺纹孔,固定架2通过固定螺栓与装置本体1螺栓连接。

[0037] 作为本实用新型一种优选技术方案,安装架4靠近下料斗10的一侧设置有第二电机11,第二电机11通过固定螺栓与安装架4相连接,并且第二电机11为伺服电机,从而可以对下料斗10的转速进行调整,第二电机11的输出端固定连接有齿轮1101,齿轮1101与第二电机11的输出端卡接连接,下料斗10靠近齿轮1101的一侧固定连接有齿圈1001,齿圈1001的内壁与下料斗10的外壁焊接连接,齿轮1101与齿圈1001相啮合。

[0038] 本实用新型的工作原理如下:

[0039] S1、上料时,通过启动电动推杆8,使安装架4带动第一电机5、连接杆6和支撑块7进行上升;

[0040] S2、通过使支撑块7解除对上料斗3出口的堵塞状态;

[0041] S3、通过启动第一电机5,使连接杆6带动搅拌杆601对原料进行搅拌,从而增加物料的流通效果;

[0042] S4、需要停止上料时,通过复位电动推杆8,此时支撑块7会对上料斗3的底部进行密封;

[0043] S5、下料时,通过将集料盘放置到下料斗10的一侧;

[0044] S6、通过启动第二电机11使下料斗10进行转动,从而让下料斗10辅助物料均匀的落到集料盘。

[0045] 综上所述,通过设置支撑块7、观察口301和刻度线302,连接杆6的一侧固定连接有支撑块7,上料斗3的一侧设置有观察口301,观察口301的一侧设置有刻度线302,上料时,通

过启动电动推杆8和第一电机5,让支撑块7进行上升,使物料进入装置本体1的进料口进行挤压作业,并且连接杆6会带动搅拌杆601对原料进行搅拌,从而增加物料的流通效果,此时可以通过观察口301和刻度线302观察原料的加注量,需要停止上料时,通过复位电动推杆8,此时支撑块7会对上料斗3的底部进行密封,进而达到了可以便于工作人员对加注量进行控制,同时又可以增加上料时的便捷性,通过设置下料斗10,固定壳9靠近底部的一侧转动连接有下料斗10,下料时,通过将集料盘放置到下料斗10的一侧,再通过启动第二电机11使下料斗10进行转动,从而让下料斗10辅助物料均匀的落到集料盘,进而达到了可以使物料均匀的落到集料盘内部的目的。

[0046] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

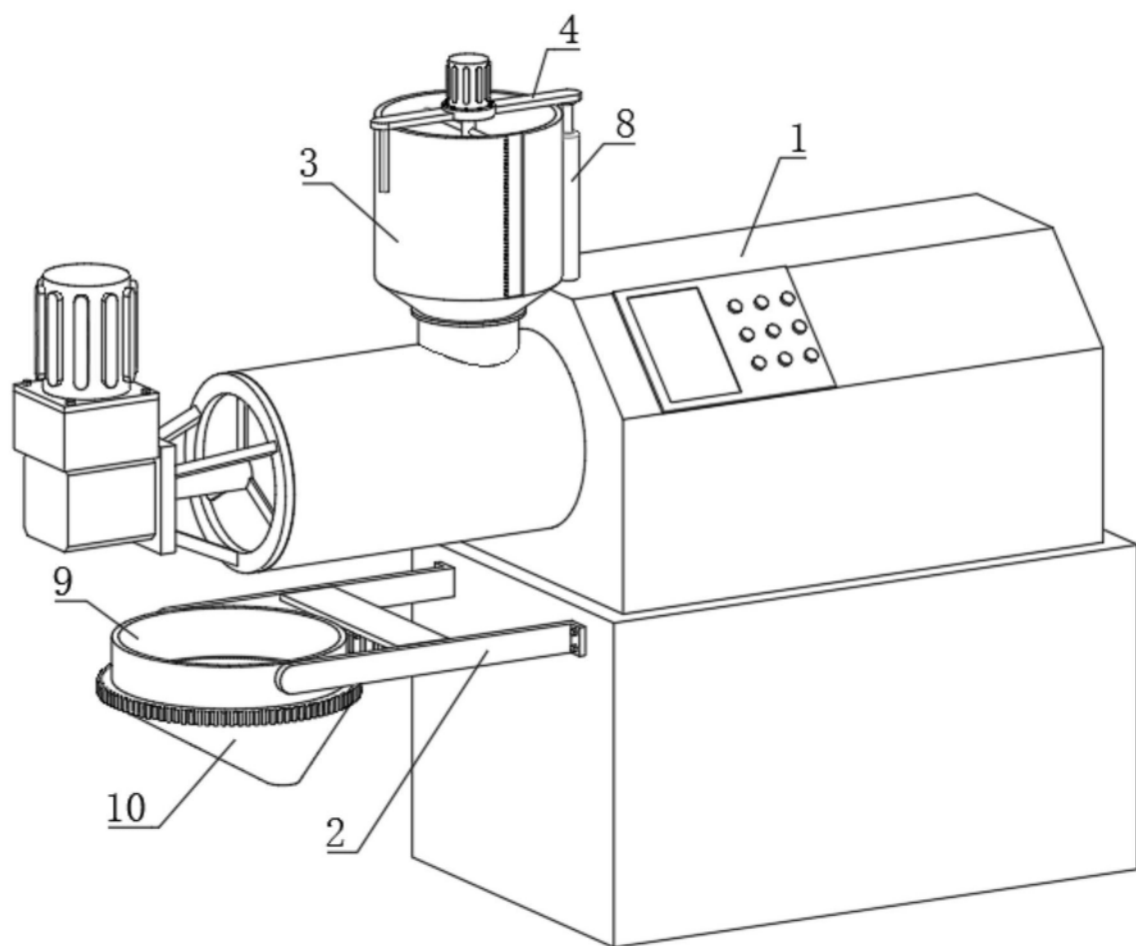


图1

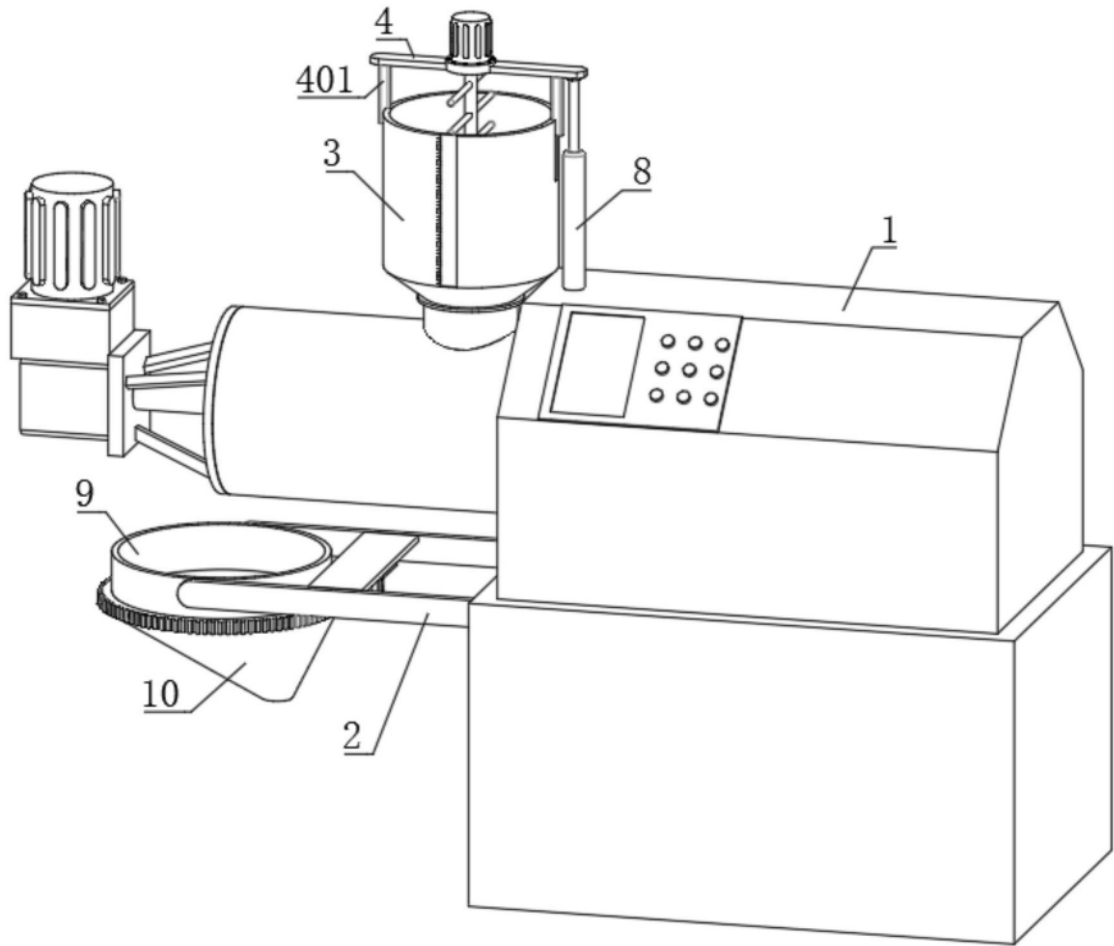


图2

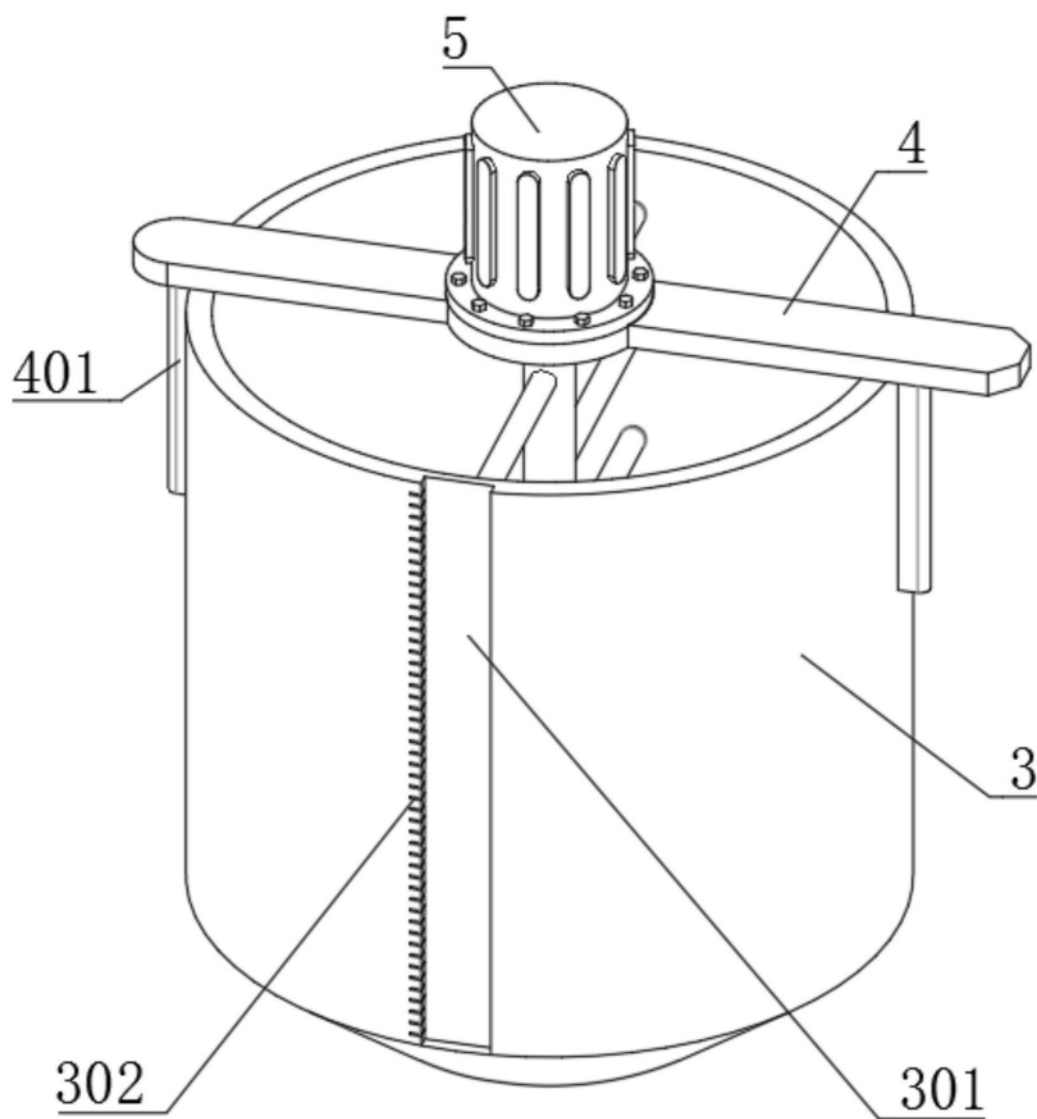


图3

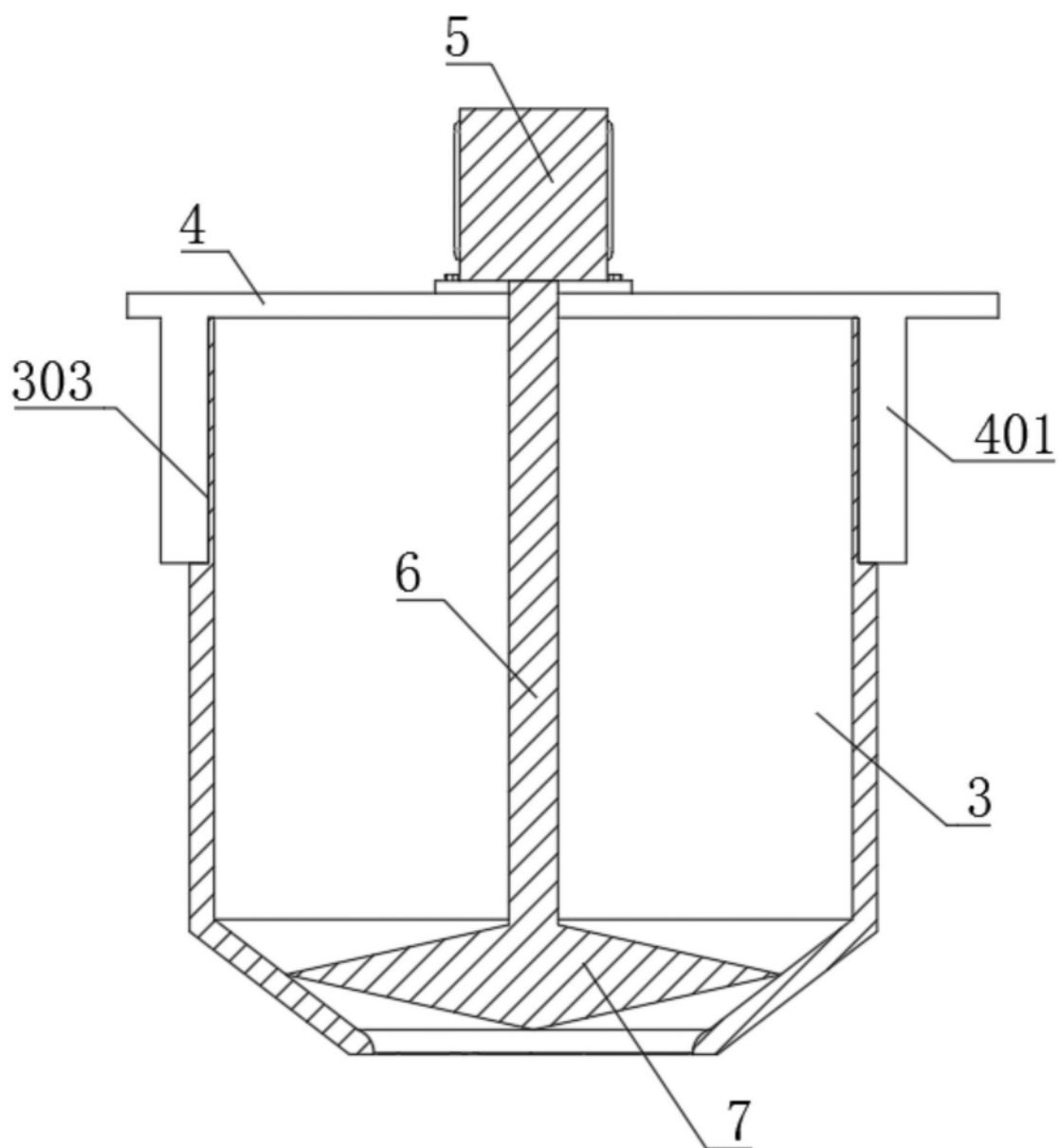


图4

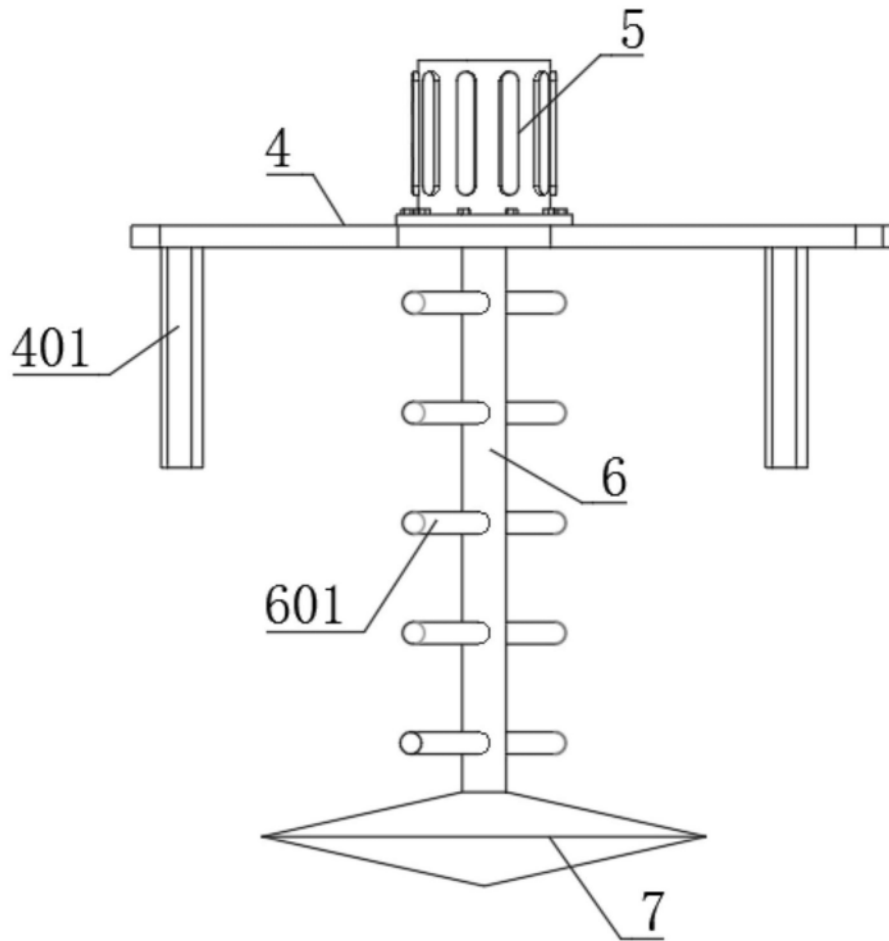


图5

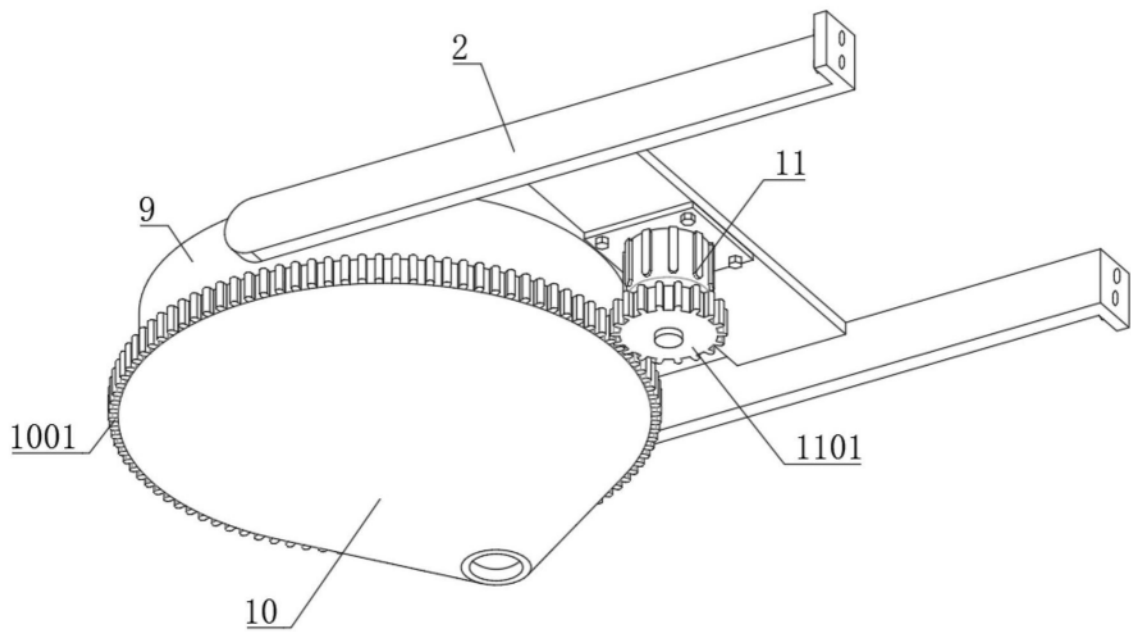


图6

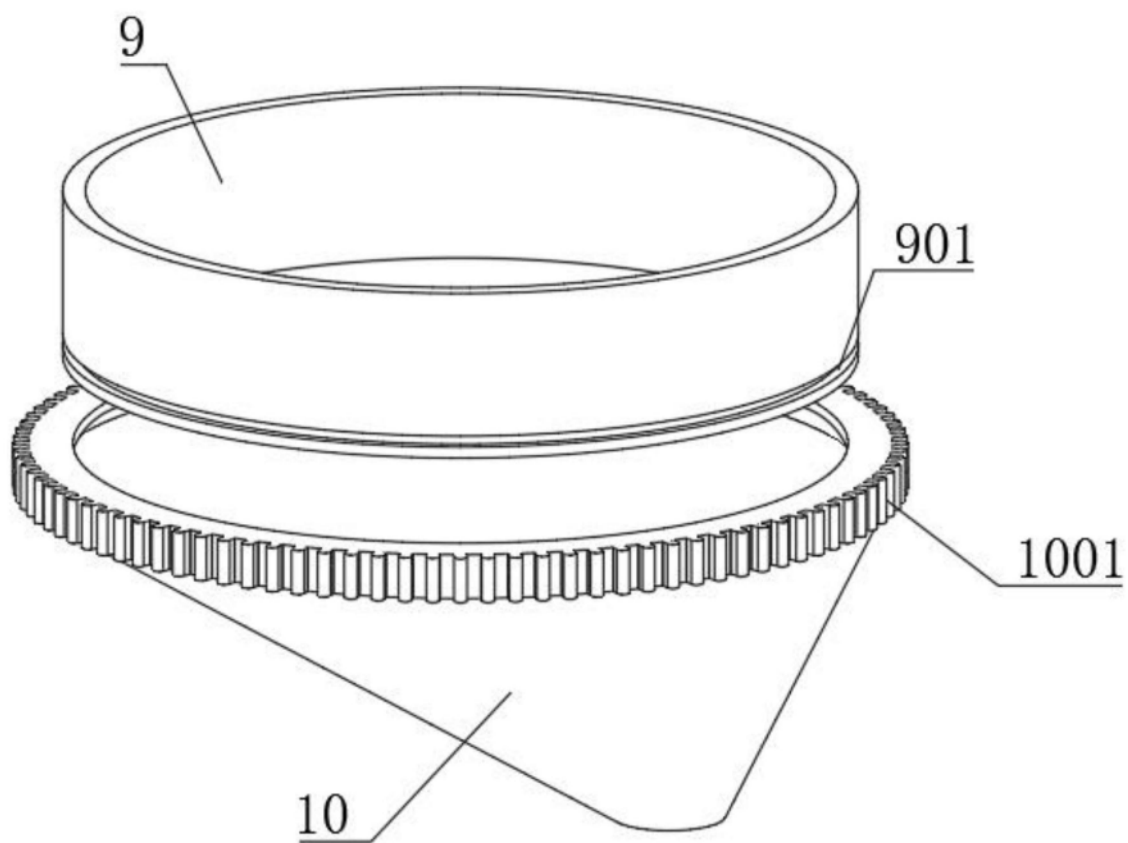


图7